

探究水利工程施工管理中的安全和质量控制

郑良丰

安徽翔江建设有限公司 安徽 滁州 239000

摘要: 水利工程作为以控制、调配自然界地表水与地下水为建设目的的工程,虽然能够在洪涝灾害预防、农业生产等方面发挥出重要作用,但由于其具有系统性强、现场施工条件复杂、技术难度高等特点,因此在建设施工阶段,也同样存在着不少的质量安全隐患。基于此,本文对水利工程施工中的安全管理要点进行了分析,同时提出了一些较为可行水利工程施工质量控制措施。

关键词: 水利工程; 质量控制; 安全管理

引言

随着我国城市化进程的加快和社会主义市场经济体制持续优化,城市建设和发展逐渐突出其整体性和运作效率,我国各地也在积极加强水利工程建设。水利工程与人们的生活和社会稳定发展息息相关,水利工程施工安全和质量受到社会的广泛关注。当前我国水利工程在政府的大力支持下已经取得了显著的成就,施工水平也得到了大幅度的提升,但仍需要不断完善优化工程建设管理工作,只有这样才能提高管理质量,保证水利工程项目顺利的实施。

1 水利工程施工管理的特征

1.1 涉及范围广

如今,全球水资源十分稀缺,中国是一个人口大国,人均水资源较少,且区域分布不均。要想较好地开展水资源的管理与使用,就必须重视加强对环境与水资源的保护工作。目前,水利工程建设的重要性日益突显,在部分大型水利项目的施工中,通常会牵涉到群众的安置问题,还有水利工程建设对周围地域的民生和环境影响问题。因此,水利工程建设管理有必要对各方面因素进行综合考虑,确保管理工作的有效性,以此提升水利工程的质量^[1]。

1.2 施工质量要求高

一方面,施工部门应该制订具有科学性与合理性的质量控制计划,并对实施方案进行规范,在实施的过程中严格要求,只有良好落实标准化工作,才能促进施工方案的顺利开展,以此实现对项目施工质量的有效控制。另一方面,在进行水利工程施工活动时,应该遵守相关的法律规定,例如《水土保持法》《水法》等相关的法律规定,与建设用地、生态环境保护等法律政策相互配合。

1.3 涵盖专业知识多

水利工程建设包含很多专业,例如水利水电工程专业、水文与水资源工程专业、港口航道与海岸工程专业,每个专业又包含许多学科,对建设管理人员综合素质要求非常高。水利项目是国民经济发展的重点,其建设关系到人们生活与财产的安全。因此,在选取管理者时,应该要求其具备相应的专业技能,这样才能更好地开展项目建设和安全隐患管理工作。

2 水利工程施工质量控制和安全管理中存在的问题

2.1 管理制度不健全

水利工程建设水平直接关系到人们生活的质量,水利工程建设管理工作不仅需要先进技术作为技术方面的支撑,还要建立与完善相应的管理规章制度,保证工程能够顺利进行。但目前水利工程并未制定出一套科学合理的管理制度,现阶段所采用的管理制度已经不能满足时代的发展要求,并没有发挥其应有的作用。如果水利工程建设中缺乏切实可行的管理体系,将会对整个水利工程建设进度造成影响^[2]。

2.2 现场施工管理人员安全管理意识不足

水利工程建设时间长、涉及范围广、施工人员较多,建设过程中易出现各种安全隐患。与此同时,水利工程在建设过程中周边环境也十分复杂,施工部门有必要提前开展具体的考察和方案,降低周边环境对工程建设形成的影响。然而,在当前部分水利工程的施工现场,由于管理者安全管理意识不足,在工作过程中经常出现忽略考察施工现场环境的情况,工程施工过程中存在的安全隐患未得到及时排除,长此以往,有可能对施工现场的工作人员和项目质量产生威胁。另外,在开展水利施工活动前,部分单位并未对施工人员开展系统的安全教育和培训,施工人员在工作中出现了操作不规范、步骤混乱的情况,对水利工程整体质量造成了严重影响。

2.3 素质不足

由于水利工程的特殊性,决定了水利工程作业的分散性和阶段性,多数水利工程项目在同一个项目中往往需要由不同的施工队伍来共同承担,而不同的施工队伍对于施工质量的认识不一致,有的施工队伍在施工过程中不按技术规范施工,为了节约成本和抓工期,随心所欲,这就给工程施工质量埋下隐患。除此之外,大多数的施工人员是来自于农民工,其在文化程度上也受到一定限制,缺乏质量控制和施工安全意识,因此管理的难度较高,同时,有相当一部分施工人员并没有掌握基本的安全操作技巧,也没有树立安全防范意识,因此在实际操作中也没有严格按照安全规范来进行作业。为了防止以上情况发生,这就对施工管理人员在技术素质和工作态度要求较高,施工单位对该工程机构组成人员必需到位,严格履行各自职责,实行考勤控制人员到位情况^[3]。

2.4 资金不足

在水利工程建设中,我国投入了大量的人力、物力和资金,但在实际建设中却仍然出现了资金匮乏的现象,尽管在工程建设阶段我国建立了专项建设资金,但由于个别地区呈现出的特殊化特征,使大部分专项建设资金投入到其他方面,只有小部分资金被用于水利工程建设。

3 增强水利工程建设管理中安全管理和质量控制的具体措施

3.1 加强安全管理意识

水利工程建设管理包含了安全管理、风险管理、质量管理等等,尽管每个类别的管理手段各有不同,但最终都以意识管理为根本,因此,无论是在水利工程施工哪个环节都应加强质量和安全管理意识。人的意识具有主观能动性,通过提升水利工程现场管理技术人员意识,把安全管理理念充分应用在工程施工现场的所有环节中,对现场施工技术人员开展安全教育培训活动,并对其进行考核,对考核不及格者不准上岗作业,必须重新接受培训并进行、补考,从而提高施工技术人员的防范意识,保障现场一线岗位施工人员的自身安全。此外,相关部门还应积极落实安全管理责任制度,分层级分部门构建安全管理监督体制,使施工现场管理制度更加完善,并对安全责任进行明确划分,确保安全考核制度的有效落实。在水利工程施工过程中,施工企业还应做好安全检查记录相关工作,制定突发安全事故应急处理预案,对已发生的安全事故,迅速做出应急响应措施,并认真做好安全处置工作^[4]。

3.2 材料控制

施工材料是影响水利工程施工质量的最直接因素,在水利工程施工阶段,施工单位必须对施工材料质量进行严格把关,按照设计要求与采购清单进行施工材料的采购,保证材料规格、质量性能、数量等均符合设计要求。而在材料进场阶段,还需要对施工材料进行质量合格文件检查、外观检查与抽样试验检测,以免不合格材料进入施工现场。另外在施工材料进场后,施工单位还应注意做好施工材料的分类存放管理,根据不同材料特性来选择合适的存放环境与存放方法,如水泥应选择干燥、通风较好的环境,而钢材则需要在高度符合规定的垫木上进行堆放。

3.3 强化素质培训

施工单位要对各部门主体的业务能力进行锻炼和素质培养。一是要让各部门主体在意识上树立高度的安全理念和风险防范理念,同时也要让各部门主体掌握必要的安全生产规范和标准,以此来作为各项操作的具体指导。二是要加强对各部门主体的技能培养,要让施工主体能够熟练掌握不同机械设备的使用规范,避免出现程序性的错误,进而造成人身财产的损失。除此之外,施工单位也要加强对阶段性施工质量地监督和检验。

3.4 加大水利工程资金投入

无论是工程建设还是施工单位生产经营都离不开资金,而资金的筹集与运用是水利工程建设的重要基础和前提条件,因此,在水利工程建设过程中必须加大资金的投入,通过不同的渠道筹集资金,以解决在水利工程建设中出现的资金问题。现阶段我们国家的主要筹资渠道有:国家财政资金、银行信贷资金、非银行金融机构资金等,筹资方式有直接吸收投资、发行股票、利用留存收益、向银行借款等。相关部门将通过各种渠道筹集到的大量资金投入水利工程建设的同时,还应注意加强资金管理,提高资金使用的有效性和充分性。并在资金投入的准备阶段开展社会调查工作,根据当前的实际需求,对水利工程进行有效规划,确保每一笔资金都能够被合理使用,高效建设水利工程^[5]。

3.5 充分发挥质量监督单位的效益,实现政府质量监督工作

对于水利工程的监督和管理而言,施工单位应该积极开展定期与不定期的检查活动。水利工程质量监督机构要持续强化对水利工程建设质量的检查,最大限度地展现施工单位各方面的责任,建立完善的质量检验与保障系统,优化业主验收、政府监督的质量控制系统。另外,施工单位有必要积极加强质量检查,推行质量强制性检查,提高各质量监督部门的管理、检测、监

督能力，为以后进行水利工程质量评估与工程验收打下良好的基础。对于一些不执行建造合同标准的工程单位，一旦发现，监管部门应为其提供规范化的处理建议，并将其归纳到企业信用档案中，实施清退处理，确保水利工程建设质量与水准。

结束语：

综上所述，加强对水利工程的质量和安全管理具有必要性，这是延长水利工程使用周期和寿命的应有之策，也是提高水利工程社会效益的有效途径。在具体优化的过程中，施工主体要从主观和客观上共同落实水利工程质量和管理的基本规范，要做到，监督审查，控制三位一体。与此同时，施工主体也应当认真分析水利工程在施工中可能遇到的问题，并制定预防性的措

施。水利工程的质量发展是一项循序渐进的过程，要持之以恒。

参考文献：

- [1]廖荣.水利工程施工中的质量控制与安全隐患排查管理[J].工程技术研究,2020,5(3):181-182.
- [2]王旭.水利工程建设中安全生产问题研究分析[J].水利水电技术,2019,50(S2):172-175.
- [3]李世珠.对水利工程建设质量安全的认识与思考[J].中国农村水利水电,2019(3):155-156.
- [4]黎华智.探讨水利工程施工管理中的安全和质量控制[J].建筑工程技术与设计,2019,365(12):86-89.
- [5]段建文.水利工程施工管理中的安全及其质量控制[J].河南水利与南水北调,2019,345(65):444-450.